

Как видно из таблиц валовое содержание NPK постепенно уменьшается по укосам. Так в первый год травостоя в первом укосе (24.06.01) в контрольном варианте содержание валового азота составило 2,49%; валового фосфора - 0,68%; валового калия - 2,10%.

Во-втором укосе эти показатели заметно уменьшаются и составляют соответственно 2,33; 0,65; 1,76%.

В третьем укосе (10.09.01) указанные показатели оказались еще ниже и составили N - 2,12%; P_2O_5 - 0,58% и K_2O - 1,66%.

Применение удобрений заметно увеличивает содержание валового NPK в люцерновом сене. Так применение $P_{90}K_{60}$ в первом укосе увеличило содержание валового P_2O_5 - 0,08%, калия - 0,09%.

Аналогичные увеличения получены во втором и третьем укосах. P_2O_5 - 0,05-0,06% и K_2O - 0,12%.

Применение же $N_{30}P_{90}K_{60}$ увеличило содержание азота по сравнению с вариантом без удобрения в первом укосе на 0,22%, количество валового фосфора - на 0,10%, а калия - на 0,09%. То же самое наблюдается во втором и третьем укосах, азот увеличился на 0,15-0,21%; фосфор 0,07-0,08%; калий - 0,12%.

В варианте с навозом 10 т/га + P_{65} содержание N увеличилось по сравнению с вариантом без удобрения в первом укосе на 0,30%; P_2O_5 на 0,07%, а K_2O на 0,04%.

Во втором и третьем укосах того же варианта содержание NPK увеличилось соответственно N - 0,22-0,28%; P_2O_5 0,07-0,10%; K_2O 0,05-0,08%.

Во второй год травостоя содержание исследуемых элементов уменьшилось по укосам. Если в первом укосе содержание N - 2,42%, то в пятом оно понизилось до 1,99% в контрольном варианте это и касается фосфора с калием.

Вынос питательных веществ люцерной возрастает с увеличением урожая. Сравнивая в первом укосе вынос NPK контрольного варианта с вариантом PK, видим, что вынос N увеличивается на 15,4 кг/га; P_2O_5 - 7,4 кг/га; K_2O на 16,6 кг/га.

В варианте $N_{30}P_{90}K_{60}$ вынос N по сравнению с контрольным увеличился на 71,1 кг/га; P_2O_5 на 21,7 кг/га; K_2O на 54,5 кг/га. В варианте с навозом вынос NPK меньше, чем в третьем варианте. Аналогичные результаты были получены во вторых и третьих укосах первого года.

Вынос питательных элементов на втором году травостоя тоже увеличивается с увеличением урожая.

Применение же удобрений на стационаре показывает, что самым эффективным оказался вариант с навозом, в котором содержание NPK по всем укосам увеличилось.

Таким образом, накопление NPK по укосам первого и второго года травостоя значительно увеличиваются в люцерновом сене, и соответственно повышается вынос элементов питания.

ЛИТЕРАТУРА

1.Əliyev T.Ə. Aqrəkimiya. Dərslik, Gəncə, 2004, 256 s. 2.Караханов О., Лихачева Л. Последствие удобрений на люцерне. Хлопок, 1991, №5, стр. 42-43.3.Попов П.Д., Шафран С.А., Трошкин В.А. Баланс питательных веществ в земледелии России. М.: ВНИПТИ-ХИМ, 2002, 25 стр.

POLYTRICHACEAE FƏSİLƏSİNİN TƏDQIQ OLUNAN NÖVLƏRİ

R.Ə. ƏLƏKBƏROV, dissertant
AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutu

Naxçıvan MR ərazisinin iqlim şəraiti kontinental olmaqla, coğrafi vəziyyətinə görə isə müəkkəb quruluşlu səhra, yarımsəhra, bozqır, friqanoid tipli dağ-kserofit bitkiliyi, talalar şəklində meşələri olan bölgədir.

2003-2005-illərdə brioflora sahəsində aparılan elmi-tədqiqat işləri nəticəsində əsasən epilit, epigey və epifit mamırlar aşkar edilmişdir. Aşkar olunan bu fəsilələrdən birinin- *Polytrichaceae* fəsiləsinin tədqiq olunan növləri ümumi qəbul edilmiş metodikalar əsasında (1,2,3) təyin edilmiş və biomorfoloji

xüsusiyyətləri aşağıda göstərilmişdir.

Cins *Poqonatum* Beauv.

P.aloides(Hedw.) Beauv-Aloeyəbənzər poqonat.

Çimliyi tünd-yaşıl rəngli, gövdəsi 0,3-1,4sm hündürlüyündə olub, çəngəlşəkilli budaqlanmışdır. Yarpaqları düzduran, qurumuş vəziyyətdə isə daxilə doğru bükülmüş, 2-3mm uzunluğunda olmaqla, lansetşəkilli itiucldur. Fotosintezedici lövhəcikləri çoxsaylıdır. Ayaqcığı 0,7 sm-ə qədər uzunluğunda olub, qırmızı rənglidir. Qutucuğu 0,3- 0,6 mm uzunluğunda, ellipsvari düzduran olub, qonurdur. Qa-

paqçı qəhvəyi, qısa dimdiklidir. Sporəmələgəlmə vaxtı payıza təsadüf edir. Adətən qumsal, gilli torpaqlarda, dağlarda, meşə ətraflarında yayılır.

07.VII-2003-ildə Batabat gölünün qərb tərəfindən daş üzərindən götürülmüşdür. *Physconia desertorum* şibyə növü ilə sinuziya şəklində aşkar edilmişdir. Növ kimi Azərbaycan brioflorası üçün ilk dəfə qeyd olunur.

Cins Polytrichum Hedw.

P.commune-Adı politrix.

Çimliyi tünd yaşıl, gövdəsi 4-8sm hündürlüyündə olub, keçəşəkilli rizoidlərə malikdir. Yarpaqları düzqalxan vəziyyətdən, üfqi vəziyyətə qədər dəyişərək, 2 mm-ə qədər uzunluğunda olub, xətti lansetşəkilli və dişcikli kənarlara malikdir. Damarları qırmızımtıl -qonur olub, mişarşəkilli tükcüklər formasında yarpağın zirvəsindən çıxır. Ayaqçı 1-2 sm uzunluğunda qırmızımtıldır. Qutucuğu 2-3 mm, əvvəlcə dikduran, yetişdikcə horizontal olmaqla, 4 iti qabırğalıdır. Qapaqçı qırmızı-qonur rəngli, uzunsov qutucuqludur. Yayda spor əmələ gətirir. Bataqlıqlarda (staqnumlu), çəmənliklərdə, rütubətli meşə torpaqlarında yayılır.

25.X. 2003-ildə Babək rayon Çalxanqala kəndinin qərb tərəfindən rütubətli çəmənlikdə olan daş üzərindən götürülmüşdür. Növ kimi Naxçıvan MR brioflorası üçün ilk dəfə qeyd olunur.

Cins Polytrichum Hedw.

P.piliferum -Tükcüklü politrix.

Çimliyi seyrək olub, göyümtül-yaşıldan qaramtıl -qonur rəngə qədər dəyişərək, yarpaqlarının üzəri bozumtul ləkəlidir. Gövdəsi 0,6-1,2sm hündürlüyündə olub, rizoidlərə yaxın olan yarpaqları qırıqlıdır.

Yarpaqları 3 mm-ə qədər uzunluğunda dikduran, lansetvari olub, sarımtıl rənglidir.

Yarpağının damarları rəngsiz tükcüklər şəklində onun zirvəsindən çıxır. Ayaqçı 0,7-1,2sm uzunluğunda olub, qırmızımtıl-qonur rənglidir. Qutucuğu başlanğıcda düzduran, sonra isə horizontal istiqamətdə əylərək, uzunluğu 3 mm, eni 1,5mm olub, 4 iti

qabırğalıdır.

Qapaqçı başlanğıcda qırmızımtıl, zaman keçdikcə isə parlaq-qonur rəng alır. Sporları yazda və yayın əvvəllərində yetişir. Adətən quru qumsal daşlarla örtülmüş torpaqlarda, meşə və çöllərdə yayılmışdır.

01.V.2003-cü ildə Culfa rayon Nəhəcir kəndinin şimal-qərb tərəfindən sucaq qaya üzərindən götürülmüşdür. Növ kimi Naxçıvan MR brioflorası üçün ilk dəfə qeyd olunur.

Cins Polytrichum Hedw.

P.alpinum Hedw.-Alp politrixi.

İkievlidir, çimliyi seyrək, tünd-yaşıl, gövdəsi 0,4-1,5sm-ə qədər hündürlüyündə olub, yarpaqları azacıq bükülmüş, xətti-lansetşəkilli və kənarları dişciklidir. Fotosintezedici lövhəcikləri çoxsaylıdır. Sporoqonu sarı-qonur rəngli, adətən tək olub, sporları 12-17mkm-dir.

19.V.2004-ildə Culfa rayon Əraci dağının (3200m) şimal tərəfindən daş üzərindən götürülmüşdür.

Cins Atrichum Beauv.

A.undulatum (Hedw) Beauv.-Dağlı atrix

Çimliyi sarımtıl-yaşıl olub, gövdəsi 3-5sm-ə qədər hündürlüyündədir. Yarpaqları yaş halda dikduran tükcüklü, 2-3mm uzunluğunda, iti kənarlı, xətti dilvari, qurumuş halda isə daxilə qatlanmış vəziyyətdədir. Damarları yarpağın zirvəsində qurtarır. Sporoqonu adətən tək olur. Ayaqçı 0,8-1,4sm uzunluğunda olub, qırmızımtıl rənglidir. Qutucuğu az və ya çox dərəcədə əylmiş, 3mm-ə qədər uzunluğunda, qırmızımtıl, bəzən isə tünd-qonur rənglidir. Sporları payızda əmələ gəlir. Adətən, qarışıq meşə torpaqlarında, çəmənliklərdə, dağlıq ərazilərdə, daşların üzərində olan humuslu torpaq qatında geniş yayılmışdır.

29.V.2003-ildə Culfa rayon keçmiş Gülnəzər kəndinin qərb tərəfindən rütubətli daş üzərindən götürülmüşdür. Növ kimi Naxçıvan MR brioflorası üçün ilk dəfə göstərilir.

ƏDƏBİYYAT

1.Növrzov V.S., Ələkbərov R.Ə. Naxçıvan MR- dən Azərbaycan üçün yeni manurlar.Aqronomluq və Texnologiya fakultəsinin elmi əsərlər toplusu, Bakı, 2003, s.34-36 2. Л.Б.Гарибова, Ю.К.Дундин, Т.Ф.Коптяева, Б.Р.Филин. Водоросли, лишайники и мохообразные СССР. Изд -во "Мысль", Москва, 1978, 356с. 3. L.E.Anderson, H.A.Grum, W.R.Busk. List. of the Mosses of North America North Mexico, The Bryologist 93(4), 1990, pp.448-499